

**Контрольная работа по алгебре
по теме «Сокращение, сложение и вычитание
алгебраических дробей»**

Вариант 1

1. Сократите дробь:

а) $\frac{14c^3h^7}{21ch^6}$;

б) $\frac{y+2y^2}{2y^2}$;

в) $\frac{c+2b}{c^2-4b^2}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{2}{x-2} - \frac{2x}{x+3}$;

в) $n - \frac{9n^2}{n+1}$;

б) $\frac{2-ab}{2a+ab} + \frac{2b}{7(2+b)}$.

3. Упростите выражение:

$$\frac{4}{x-3} - \frac{3x}{9-x^2} - \frac{2x-1}{(x+3)^2}.$$

4. Решите уравнение:

$$2x + \frac{6x+1}{7} - \frac{8x+15}{3} = -2.$$

5. (Доп.) Сократите дробь и найдите её значение при $x = -1$ и $y = \frac{1}{2}$:

$$\frac{9x^2 - 6xy + y^2}{5xy - 15x^2}.$$

6. (Доп.) Выполните действия:

$$\frac{3-x}{x^3-8} + \frac{x-2}{4+2x+x^2}.$$

ЖЕЛАЮ УСПЕХА!

**Контрольная работа по алгебре
по теме «Сокращение, сложение и вычитание
алгебраических дробей»**

Вариант 2

1. Сократите дробь:

а) $\frac{15mk^6}{10m^4k^2}$;

б) $\frac{3a - a^3}{3a}$;

в) $\frac{4q^2 - p^2}{2q - p}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{b}{b+5} - \frac{2}{b-3}$;

в) $\frac{12z^2}{z-1} + z$;

б) $\frac{4y}{3(4+y)} + \frac{4-xy}{4x+xy}$.

3. Упростите выражение:

$$\frac{4x}{x^2-16} - \frac{2}{4-x} - \frac{2x-3}{(x+4)^2}.$$

4. Решите уравнение:

$$2x + \frac{3x-4}{2} - \frac{5x-7}{3} = 4.$$

5. (Доп.) Сократите дробь и найдите её значение при $a = 1$ и $b = -\frac{2}{7}$:

$$\frac{a^2 - 14ab + 49b^2}{49b^2 - 7ab}.$$

6. (Доп.) Выполните действия:

$$\frac{4-a}{1-a+a^2} + \frac{a-5}{a^3+1}.$$

ЖЕЛАЮ УСПЕХА!